

1. Stoodi

Quantos graus equivalem $\frac{7\pi}{6}$ rad?

- a. 210°
- b. 180°
- c. 150°
- d. 120°
- e. 30°

2. Stoodi

Quantos radianos equivale 20° ?

- a. $\frac{\pi}{9}$
- b. $\frac{2\pi}{9}$
- c. $\frac{\pi}{8}$
- d. $\frac{\pi}{5}$
- e. $\frac{2\pi}{5}$

3. Stoodi

Quantos graus equivalem $\frac{3\pi}{4}$ rad?

- a. 25°
- b. 45°
- c. 135°
- d. 225°
- e. 315°

4. Stoodi

Quantos graus medem um arco de $\frac{8}{9}\pi$ radianos?

- a. 130°
- b. 140°
- c. 150°

d. 160°

e. 170°

5. Stoodi

Quantos radianos equivale 330° ?

a. $\frac{\pi}{6}$

b. $\frac{5\pi}{6}$

c. $\frac{7\pi}{6}$

d. $\frac{11\pi}{6}$

e. 2π

6. Stoodi

Assinale a alternativa que indica 35° convertido em radianos:

a. $\frac{5}{18}\pi$

b. $\frac{5}{36}\pi$

c. $\frac{7}{18}\pi$

d. $\frac{7}{36}\pi$

7. UFAL

O seno de um arco de medida 2340° é igual a:

a. -1

b. $-1/2$

c. 0

d. $1/2$

8. UFSJ 2013

Considerando os valores de θ , para os quais a expressão $(\operatorname{sen}\theta/\operatorname{csc}\theta) + (\operatorname{cos}\theta/\operatorname{sec}\theta)$ é definida, é CORRETO afirmar que ela está sempre igual a

- a. 1.
- b. 2.
- c. $\text{sen}\Theta$
- d. $\text{cos}\Theta$

9. Stoodi

Sobre o ângulo de $\frac{14\pi}{3}$ é correto afirmar que:

- a. está no 1º quadrante.
- b. está no 2º quadrante.
- c. está no 3º quadrante.
- d. está no 4º quadrante.
- e. está sob o eixo vertical.

10. Stoodi

Os valores de $\text{sen}150^\circ$, $\text{sen}315^\circ$, $\text{cos}60^\circ$ e $\text{cos}240^\circ$ são , respectivamente:

a. $-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

b. $\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$

c. $\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

d. $\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}$

e. $\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

11. Stoodi

Sobre o ângulo de 4450° é correto afirmar que:

- a. está no 1º quadrante.
- b. está no 2º quadrante.
- c. está no 3º quadrante.
- d. está no 4º quadrante.
- e. está sob o eixo horizontal.

12. Stoodi

Qual o valor da expressão $y = \text{sen}\pi + \text{sen}2\pi + \text{sen}3\pi + \dots + \text{sen}15\pi$?

- a. -2
- b. -1
- c. 0
- d. 1
- e. 2

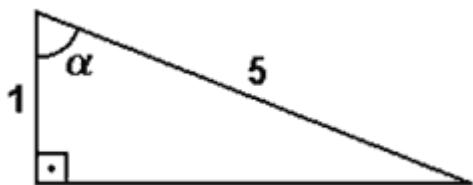
13. IFCE 2012

O valor de $\cos(2\ 280^\circ)$ é

- a. $-\frac{1}{2}$
- b. $\frac{1}{2}$
- c. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
- d. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- e. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

14. MACK

Observe o triângulo da figura.



Podemos afirmar que $\frac{\cos\alpha - \text{sen}\alpha}{1 - \text{tg}\alpha}$, vale:

- a. 1/5
- b. 1/25
- c. $\sqrt{5}/5$
- d. 2/5
- e. $(2\sqrt{5})/5$

15. Stoodi

Sobre os ângulos 150° , $\frac{\pi}{3}$ e $\frac{16\pi}{9}$, é correto afirmar que suas tangentes possuem valores, respectivamente:

- a. negativo, positivo, negativo.
- b. positivo, positivo, negativo.
- c. negativo, negativo, negativo.
- d. negativo, positivo, positivo.
- e. positivo, negativo, negativo.

16. UNIFOR

Para todo $x \neq k \cdot \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$, a expressão $\frac{\cos \sec x + \cos x}{\sec x + \sen x}$ é equivalente a:

- a. $-\operatorname{tg}x$
- b. $\operatorname{tg}x$
- c. $-\operatorname{cotg}x$
- d. $\operatorname{cotg}x$
- e. $\sec x \cdot \operatorname{tg}x$

17. IFSP 2013

Considere uma circunferência de centro O e raio 6 cm. Sendo A e B pontos distintos dessa circunferência, sabe-se que o comprimento de um arco AB é 5π cm. A medida do ângulo central \widehat{AOB} correspondente ao arco AB considerado, é

- a. 120°
- b. 150°
- c. 180°
- d. 210°
- e. 240°

18. G1 - IFCE

O valor de $\cos 2280^\circ$ é:

- a. $-\frac{1}{2}$
- b. $\frac{1}{2}$
- c. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
- d. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

e. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

19. IFAL 2012

Considerando-se o arco trigonométrico $\alpha = \frac{23\pi}{3}$ rad, assinale a alternativa falsa.

- a. $\alpha = 1380^\circ$.
- b. α dá três voltas e para no 4º quadrante.
- c. $\text{sen } \alpha = -\text{sen } 60^\circ$.
- d. $\text{cos } \alpha = \text{cos } 60^\circ$.
- e. α dá três voltas e para no 1º quadrante.

20. Stoodi

Sobre o ângulo $\frac{2\pi}{3}$, é INCORRETO afirmar:

a. pertence ao 2º quadrante.

b. seu seno vale $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

c. $\text{tg} \left(\frac{2\pi}{3} \right) = \text{tg} \left(-\frac{2\pi}{3} \right)$.

d. seu cosseno vale $-\frac{1}{2}$.

e. $\text{cos} \frac{2\pi}{3} = \text{cos} \left(-\frac{2\pi}{3} \right)$.

21. Espcex (Aman) 2015

O valor de $(\text{cos}165^\circ + \text{sen}155^\circ + \text{cos}145^\circ - \text{sen}25^\circ + \text{cos}35^\circ + \text{cos}15^\circ)$ é

- a. $\sqrt{2}$
- b. -1
- c. 0
- d. 1
- e. 1/2

22. Stoodi

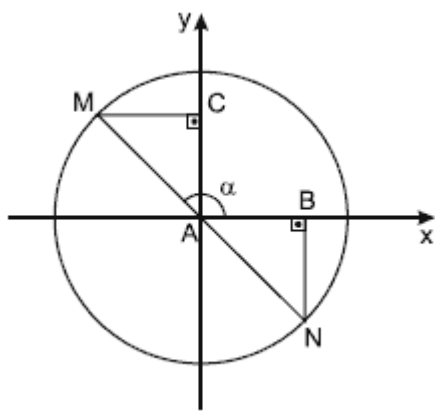
$$\frac{4\text{sen} \frac{3\pi}{2} - \text{cos} \frac{9\pi}{2}}{\text{sen} \pi - 2\text{cos} 2\pi}$$

Qual valor da expressão: $\text{sen} \pi - 2\text{cos} 2\pi$?

- a. -1
- b. 0
- c. 1
- d. -2
- e. 2

23. CEFET-MG 2012

A figura abaixo representa uma circunferência trigonométrica em que MN é diâmetro e o ângulo α mede $\frac{5\pi}{6}$ radianos.



A razão entre as medidas dos segmentos AB e AC é

- a. $26\sqrt{3}$
- b. $\sqrt{3}$
- c. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- d. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

24. Stoodi

Indique a alternativa verdadeira:

- a. $\text{sen } 30^\circ = \text{sen } (-30^\circ)$
- b. $\text{sen } 120^\circ = \text{sen } (-120^\circ)$
- c. $\text{cos } 150^\circ = \text{cos } (-150^\circ)$
- d. $\text{cos } 240^\circ = \text{sen } (-240^\circ)$
- e. $\text{tg } 330^\circ = \text{tg } (-330^\circ)$

25. UNESP

(Adaptada)

Se $\cos x \cdot \sin x = \frac{\sqrt{2}}{3}$ e $\operatorname{tg} x = \sqrt{2}$, com $0 < x < \frac{\pi}{2}$, qual o valor de $\cos x$?

- a. $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- b. $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- c. $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- d. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- e. $\frac{1}{2}$

26. UFRGS

Considere as afirmativas abaixo.

- I. $\tan 92^\circ = -\tan 88^\circ$
- II. $\tan 178^\circ = \tan 88^\circ$
- III. $\tan 268^\circ = \tan 88^\circ$
- IV. $\tan 272^\circ = -\tan 88^\circ$

Quais estão corretas?

- a. Apenas I e III.
- b. Apenas III e IV.
- c. Apenas I, II e IV.
- d. Apenas I, III e IV.
- e. Apenas II, III e IV.

27. UNEMAT 2010

Quanto ao arco 4555° , é correto afirmar.

- a. Pertence ao segundo quadrante e tem como cômruo o ângulo de 55°
- b. Pertence ao primeiro quadrante e tem como cômruo o ângulo de 75°
- c. Pertence ao terceiro quadrante e tem como cômruo o ângulo de 195°
- d. Pertence ao quarto quadrante e tem como cômruo o ângulo de 315°
- e. Pertence ao terceiro quadrante e tem como cômruo o ângulo de 4195°

28. G1 - CFTMG

O número $N = (3\cos 180^\circ - 4\sin 210^\circ + 2\operatorname{tg} 135^\circ) / 6\sin^2 45^\circ$ pertence ao intervalo:

- a. $] -4, -3[$

- b. $[-3, -2[$
- c. $[-2, -1]$
- d. $] -1, 0]$

29. MACK

I. $\cos 225^\circ < \cos 215^\circ$

II. $\operatorname{tg} \left(\frac{5\pi}{12} \right) > \operatorname{sen} \left(\frac{5\pi}{12} \right)$

III. $\operatorname{sen} 160^\circ > \operatorname{sen} 172^\circ$

Das afirmações acima:

- a. todas são verdadeiras.
- b. todas são falsas.
- c. somente II e III são verdadeiras.
- d. somente II é verdadeira.
- e. somente I e II são verdadeiras.

30. INSPER 2009

Considere dois ângulos agudos cujas medidas a e b , em graus, são tais que $a + b = 90^\circ$ e $4\operatorname{sen} a - 10\operatorname{sen} b = 0$. Nessas condições é correto concluir que

- a. $\operatorname{tg} a = 1$ e $\operatorname{tg} b = 1$.
- b. $\operatorname{tg} a = 4$ e $\operatorname{tg} b = 1/4$.
- c. $\operatorname{tg} a = 1/4$ e $\operatorname{tg} b = 4$.
- d. $\operatorname{tg} a = 2/5$ e $\operatorname{tg} b = 5/2$.
- e. $\operatorname{tg} a = 5/2$ e $\operatorname{tg} b = 2/5$.

31. UFJF

Um ângulo do segundo quadrante tem seno igual a $12/13$. O cosseno desse ângulo é igual a:

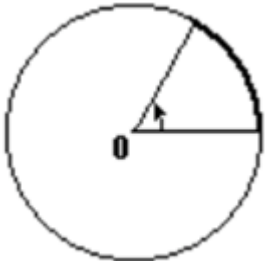
- a. $5/13$
- b. $1/13$
- c. $-5/13$
- d. $-1/13$
- e. $-12/13$

32. UFRGS

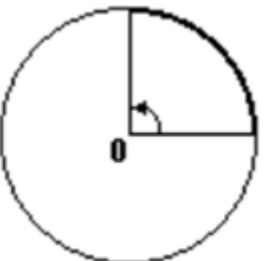
Dentre os desenhos abaixo, aquele que representa o ângulo que tem medida mais próxima de 1 radiano é:



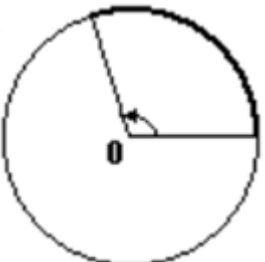
a.



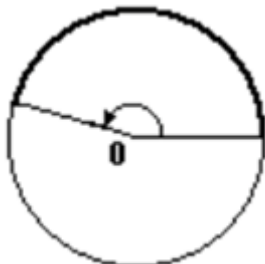
b.



c.



d.



e.

33. PUC

O arco que tem medida x em radianos é tal que $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ e $\text{tg} x = -\sqrt{2}$. O valor do seno de x é:

a. $\sqrt{3}$

b. $\sqrt{2}$

c. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

d. $\frac{3}{\sqrt{6}}$

e. $\frac{3}{3}$

e. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

34. IFCE 2014

Considere um relógio analógico de doze horas. O ângulo obtuso formado entre os ponteiros que indicam a hora e o minuto, quando o relógio marca exatamente 5 horas e 20 minutos, é

- a. 330° .
- b. 320° .
- c. 310° .
- d. 300° .
- e. 290° .

35. FGV 2013

O relógio indicado na figura marca 6 horas e



- a. $55.\left(\frac{7}{13}\right)$ minutos.
- b. $55.\left(\frac{5}{11}\right)$ minutos.
- c. $55.\left(\frac{5}{13}\right)$ minutos.
- d. $54.\left(\frac{3}{11}\right)$ minutos.
- e. $54.\left(\frac{2}{11}\right)$ minutos.

GABARITO: 1) a, 2) a, 3) c, 4) d, 5) d, 6) d, 7) c, 8) a, 9) b, 10) b, 11) b, 12) c, 13) a, 14) a, 15) a, 16) d, 17) b, 18) a, 19) e, 20) c, 21) c, 22) e, 23) b, 24) c, 25) b, 26) d, 27) e, 28) c, 29) c, 30) e, 31) c, 32) b, 33) d, 34) b, 35) c,